

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-147748

(43)Date of publication of application : 11.09.1982

(51)Int.Cl.

G06F 3/16

G06F 3/04

(21)Application number : 56-032431

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 09.03.1981

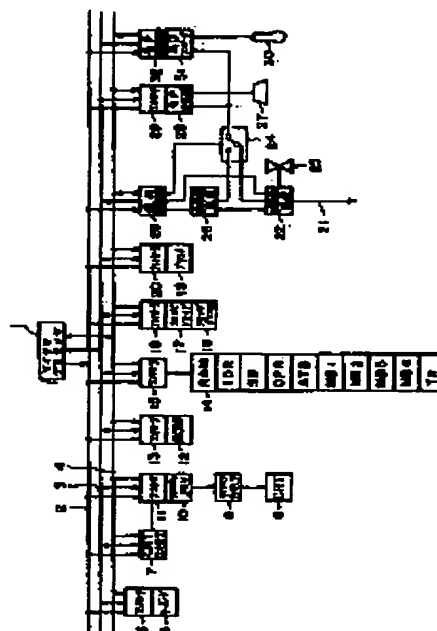
(72)Inventor : KANEMURA MASAJI
TAKENAKA SHUNPEI

(54) CHARACTER PROCESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable to transmit character information such as a document through voice to an objective station having no for transmission equipment, through a telephone, by transmitting the character information in a form of voice information in accordance with the condition of the objective station.

CONSTITUTION: A well known character processing in the same manner as executed in the general word is processor performed. While, in case of data sent from a message transmission key, the data is read out with an ROM12 to feed to message buffer memory group MB1WMB4 which are used for store the voice message, and said message to be supplied to an objective station in voice is temporarily stored. To select the processed character information as a voice information, a switch 24 is switched to a voice synthesizing section 25 through a communication control section 26. Then, voice response of the objective station is discriminated to know whether it is "yes" or not. When it is "yes", the processed paragraph is fed to the voice synthesizing section 25 through a voice synthesis controller 29 and is converted into voice information to feed to the circuit.



⑨ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開

昭57-147748

⑬ Int. Cl.¹
G 06 F 3/16
3/04

識別記号

庁内整理番号
7218-5B
7218-5B

⑭ 公開 昭和57年(1982)9月11日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑮ 文字処理装置

⑯ 特 願 昭56-32431

⑰ 出 願 昭56(1981)3月9日

⑱ 発 明 者 兼村正司
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キヤノン株式会社内

⑲ 発 明 者 竹中駿平
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キヤノン株式会社内

⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号

㉑ 代 理 人 弁理士 谷義一

明 細 書

1 発明の名称

文字処理装置

2 特許請求の範囲

文字処理部、情報通信部、音声合成部および音声認識部を備えた文字処理装置において、前記文字処理部により作成した文字情報を伝送する際に、相手局が音声による情報の伝送を望むか否かを問う音声情報を前記音声合成部により送出し、その音声情報に対する前記相手局の音声応答を前記音声認識部により認識し、その音声応答に応じ、前記音声合成部による音声の形態および前記情報通信部による電気信号の形態のいずれかによつて前記文字情報を前記相手局に伝送するようにしたことを特徴とする文字処理装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は、文字情報を処理して伝送する文字処理装置に関し、特に、文字情報を音声情報の形態にしても伝送し得るようにしたものである。

従来のこの種文字処理装置において処理した文

字情報を伝送する相手局は、その文字処理装置と同一種類の文字情報を取り扱える機器を備えている必要があつた。しかしながら、文字処理装置により処理した文字情報を、かかる機器を備えておらず、電話機のみを備えた事務所等にも伝送し得るようにすれば、この種文字処理装置の有用性が著しく増大する。

本発明は、上述した従来装置の機能を拡大し、処理した文字情報を同一種類の文字情報を取り扱える機器を備えていない相手局にも伝送し得るようにした文字処理装置を提供することにある。

以下に図面を参照して本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明文字処理装置の構成の一例を示し、ここで1はマイタロプロセッサ、2は各入出力メモリの番地を指定するためのアドレスバス、3は各種データの転送に用いる双方向性のデータバス、4は各メモリ等のリード、ライト、インタラプトの受け付け、データセットのタイミング等を伝送するために用いるコントロールバスである、5はアルファベットキー、平仮名キー、数字キー

等の各種キーを配設したキーボードであり、 6 はキーボード 5 を制御するためのキーボードコントローラである。キーボード 5 によつて入力したデータをキーボードコントローラ 6 によつてエンコードすると共に、インタラプト信号をコントロールバス 7 に送出する。 7 はCETコントローラであり、これにより、CETディスプレイ装置 8 、キャラクタジェネレータ 9 、リフレッシュメモリ 10 、リフレッシュメモリコントローラ 11 を制御する。キャラクタジェネレータ 9 は、格納されている文字パターンのうち、文字コード、文字パターンの行アドレスなどのコード入力により指定された行についての文字パターンを順次に出力する。リフレッシュメモリ 10 は、CETディスプレイ装置 8 に表示する文字コードおよび表示制御コードを記憶して、CETコントローラ 7 からの表示の指示に応じて繰返し、その文字コードおよび表示制御コードを出力する。リフレッシュメモリコントローラ 11 は、CETコントローラ 7 からの指示に応じてCET表示のための上述したリフレッシュ

さらに、 21 は交換回路、 22 は制御装置、 23 は電話機であり、 24 は、後述する受信側と音声側との切換えを行なうスイッチであつて、通信制御部 25 により制御する。 26 は受信側装置、 27 は通信制御部であつて、受信側装置 26 、制御装置 22 およびスイッチ 24 を制御する。 28 はスピーカ、 29 は音声合成部、 30 は音声合成部 29 を制御する音声合成コントローラ、 31 はマイクロホン、 32 はアナログ音声信号をデジタル音声信号に変換するADコンバータ、 33 はADコンバータ 32 からのデジタル音声信号を受けて音声認識を行なう音声認識装置である。

つぎに、前述したキーボード 5 における各種キーの構成配置の例を第2図に示す。図示の例においては、アルファベットキー、片仮名キー等の文字キー群 $5A$ 、カーソルおよび画面表示の操作を行なう操作キー群 $5B$ 、各種の編集機能を指示する編集キー群 $5C$ 、並びに、マージ送信キー $5D$ を備えてある。

前述の構成を有する本発明文字処理装置は、上

述の構成配置によるキーボード 5 における各種のキー操作に応じて作動し、キーボード 5 からキー入力となされると、インタラプト信号がマイクロプロセッサ 1 に伝えられ、ROM 13 内に記憶している制御手順に従つて文字処理に必要な各種の制御を行なう。

しかし、かかる制御のもとに行なう文字処理により作成し、送信に備えて文書バッファメモリ $8B$ 内に一時記憶する文字情報の文書には、マージする必要のある箇所、例えば、発信人名を記入する箇所には" M ①"、受信人名を記入する箇所には" M ②"なるマージマークをそれぞれ記入しておく。なか、かかるマージマークのうち、" M "はコントロールキーと" M "キーとを同時に押下して入力し、" ① "はコントロールキーと" 1 "とを同時に押下して入力する。なか、受信人の氏名および電話番号は受信人名テーブルATBに、発信人名はレジスタTBにそれぞれ記憶させておく。RAM 14 内におけるかかる文書記憶の態様の一例を第3図に示しておく。

つぎに、本発明文字処理装置において処理した文字情報の文書を伝送する通知の態様につき、第8図に示すフローチャートを参照して詳述する。

まず、ステップ8/1にて、キーボードからのデータ入力があると、マイクロプロセッサ1は、キーボードコントローラ6を介してそのキーデータをレジスタIDRに書き込む。ついで、ステップ8/2にてマージ送信キーJDからのデータであるかを判別し、マージ送信キーJDからのデータでなかったときには、ステップ8/3に移行し、通常の各種入力処理、例えば、通常の英文字、假名文字等の入力や假名文字入力に対する假名漢字変換の入力、文字コードの入力等の制御処理を行ない、通常のワードプロセッサ等により実施しているのと同様の周知の文字処理を行なう。一方、ステップ8/2にてマージ送信キーJDからのデータであつたときには、ステップ8/4に移行し、音声メッセージを格納する為のメッセージバッファメモリ群MB1～MB4にROM12から読出して相手局に音声にて送出すべき音声メッセージを転送

して一時記憶する。

ついで、ステップ8/5にて、受信人名テーブルATBのポインタレジスタOPRに受信人名テーブルATBの先頭アドレスを格納し、ステップ8/6にて、受信人名テーブルATBを検索して次に送信すべき相手局がなお存在するか否かを判別し、ポインタレジスタOPRに格納した先頭アドレスが受信人名テーブルATBの最終の宛て先に達しており、次に送信すべき相手局が存在しなかつたときには、ステップ8/7に移行して送信終了処理を行ない、また、ポインタレジスタOPRに格納した先頭アドレスが受信人名テーブルATBの最終宛て先に達しておらず、次に送信すべき相手局が存在するときには、ステップ8/8に移行し、文書バッファメモリBBに一時記憶してある文書中のマージマーク"⑤③"の個所に受信人名テーブルATBから次の宛て先の受信人名を転送して文書の補填編集を行なう。また、同様に、ステップ8/9にて、文書バッファメモリBBに一時記憶してある文書中のマージマーク"⑤①"の個

所には、送信人名を格納したレジスタTBの記憶データを転送して文書の補填編集を行なう。

ついで、ステップ8/10にて、受信人名テーブルATBから次の相手局の電話番号を読出し、通信制御部2を介し、ダイヤルデータとして制御装置20に転送し、ステップ8/11にて、制御装置20により、上述のダイヤルデータに従い、通常の電話機におけると同様に、電話回線上にダイヤルパルスを送出する。ついで、ステップ8/12にて、制御装置20を監視して相手局接続完了もしくは呼放棄の信号が到来するのを待ち、呼放棄の信号が到来したときにはステップ8/13に移行し、ポインタレジスタOPRに格納する先頭アドレスを受信人名テーブルATBにおける次の宛て先に移動させてステップ8/6に戻り、次の宛て先について上述した過程を繰返し行なう。また相手局接続完了の信号が到来したときには、企画セントラリ行の通信回線利用マニュアルの記載に従つて公知の手順により回線の接続を電話機側からDTB側に移し、ついで、処理済みの文字情報を音声情報とし

て送出するために、切替器24を通信制御部2を介して音声合成部26側に切替る。ついで、ステップ8/14に移行し、さきにステップ8/9にてメッセージバッファメモリMB3に格納した音声メッセージにマージした相手局の受信人名を確認したうえで、その音声メッセージを取出し、音声合成コントローラ26を介し音声合成部26に供給して音声情報の形態に変換して音声として送出する。その音声送出に対する相手局からの音声応答は、ADコンバータ27によりデジタル音声信号に変換されて、音声認識部28を介し、マイクロプロセッサ1に通知され、マイクロプロセッサ1にて相手局からの音声応答が「はい」であつたか否かを判別する。しかして、相手局からの音声応答が「はい」でなかつたときにはステップ8/15に移行し、「いいえ」であるか否かを判別し、「いいえ」であつたときには、電話番号が誤つていたのであるから、ステップ8/16に移行して、相手局に対し、電話番号の誤りであつたことを表わす音声メッセージをメッセージバッファメモリMB4から読出して音

声情報の形態にて通知する。ついで、ステップ 819 に移行して、自局のオペレータに電話番号の誤りであったことを提示し、さらにステップ 820 に移行し、公知の手順に従って電話回線を切断し、ついで、ステップ 821 にてポインタレジスタ OPR に格納する先頭アドレスを受信人名テーブル ATB における次の宛て先に歩進させて上述の過程をステップ 84 から繰返して行なう。

一方、ステップ 18 にて、相手局からの音声応答が「いいえ」でなかったときにはステップ 819 に移行して無応答であるか否かを判別し、無応答であれば、相手局は、人間ではなく、機器に接続されているものと判断し、ステップ 824 に移行して、後述するように相手局機器に対して電気信号の形態による情報伝送を行なう。また、ステップ 19 にて判別した結果が無効応答であったときにはステップ 826 に移行して、自局オペレータに無効応答であったことを提示し、ついで、ステップ 830 に移行して、前述したと同様に、電話回線の切断を行なう。また、ステップ 18 にて判別した結果が「

はい」であったときには、ステップ 820 に移行し、メッセージバッファメモリ MB1 から、送信する文書を音声情報の形態で伝送することを望むか否かを「はい」もしくは「いいえ」なる音声にて応答して貰う旨の音声メッセージを取出し、音声合成コントローラ 20 を介し、音声合成部 21 に供給して音声情報に変換して相手局へ送出する。ついで、ステップ 21 にて、上述の問合わせに対する相手局からの音声応答が「はい」であるか否かを判別し、「はい」であったときにはステップ 822 に移行して、ステップ 88 にて処理した文書を、音声合成コントローラ 20 を介し、音声合成部 21 に供給して音声情報に変換し、回線に送出する。

上述のようにして、処理済みの文書の全文を送出し終え、ステップ 830 に移行して、前述したと同様に、公知の手順に従って電話回線を切断する。

つぎに、ステップ 21 にてポインタレジスタ OPR に格納する先頭アドレスを受信人名テーブル ATB における次の宛て先に歩進させ、次の宛て先につ

いて上述した過程を繰返し行なう。しかして、その過程で、ステップ 821 にて相手局からの音声応答が「はい」ではなく、ついで、ステップ 22 にて相手局からの音声応答が「いいえ」であると判別したときには、機器による文書受信の準備を促す音声メッセージをメッセージバッファメモリ MB1 から取出して、前述したように、音声合成コントローラ 20 を介し、音声合成部 21 に供給して音声情報に変換して送出する。これに対し、相手局においては、回線の接続を電話機側から機器側に切換える。そこで、ステップ 24 にて切替器 25 を変復調装置 26 側に切替えて文書の電気信号を回線に送出する準備をする。ついで、ステップ 827 にて、

J18 C-6362 に規定されている手順に従って相手局機器との間にリンクを確立し、ついで、ステップ 828 にて、前述のマーシを施した文書を文書バッファメモリ 8B から脱出して、J18 C-6362 に規定された手順に従って通信制御部 24 よりデジタル文書信号のパラレル-シリアル変換を施したうえで、その時系列文書信号を変復調装置 26

により搬送信号に載せて回線に送出する。しかして、文書の全文の送出が終了するとステップ 829 に移行し、J18 C-6362 に規定されている手順に従ってリンクの解放を行ない、ついで、ステップ 29 にて回線の切断を行ない、前述したと同様に、次の宛て先について上述した過程を繰返す。

なお、以上の過程において、伝送すべき文書にマーシするのは宛信人名および受信人名のみとしたが、マーシマークを増すことによつてその他の事項をもマーシし得るようにすることもでき、また、相手局の確認に際して、相手局からキーワードにより応答させるようにして、一層確実に相手局を確認し得るようにすることもできる。

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、文字処理装置により作成した文字情報を相手の状態に応じて音声情報の形態にして伝送することができるので、伝送用機器を備えていない相手局に対しても、電話機を介し、音声にて文書等の文字情報を伝送することができる。

★ 図面の簡単な説明

特開昭57-147748(5)

第1図は本発明文字処理装置の全体構成の例を示すブロック図、第2図は本発明文字処理装置におけるキーボードの構成配置の例をそれぞれ示す線図、第3図は同じくそのランダムアクセスメモリの配線の例を示す線図、第4図は同じくその文字情報伝送の例を示すフローチャートである。

- 1…マイクロプロセッサ、 2…アドレスバス、
- 3…データバス、 4…コントロールバス、
- 5…キーボード、 6…キーボードコントローラ、
- 7…CRTコントローラ、 8…CRT表示装置、
- 9…キャラクタジェネレータ、
- 10…リフレッシュメモリ、
- 11…リフレッシュメモリコントローラ、
- 12…リードオンリメモリ (ROM)
- 13…ROMコントローラ、
- 14…ランダムアクセスメモリ (RAM)
- 15…RAMコントローラ、 16…フロッピディスク、
- 17…フロッピディスク駆動装置、
- 18…フロッピディスク駆動コントローラ、

- 19…プリンタ、
- 20…プリンタコントローラ、
- 21…公衆通信回線、
- 22…電話機、
- 23…制御装置、
- 24…切替器、
- 25…変復調装置、
- 26…通信制御部、
- 27…スピーカ、
- 28…音声合成部、
- 29…音声合成コントローラ、 30…マイクロフォン、
- 31…ADコンバータ、 32…音声認識部、
- IDB…入力データレジスタ、 SB…文書バッファメモリ、
- OPR…ポインタレジスタ、 ATB…受信人名テーブル、
- MB1～MB4…メッセージバッファメモリ、
- TR…発信人名レジスタ、 5A…文字キー、
- 5B…カーソルおよび画面表示操作キー、
- 5C…編集キー、 5D…マージ送信キー、

特許出願人 キヤノン株式会社

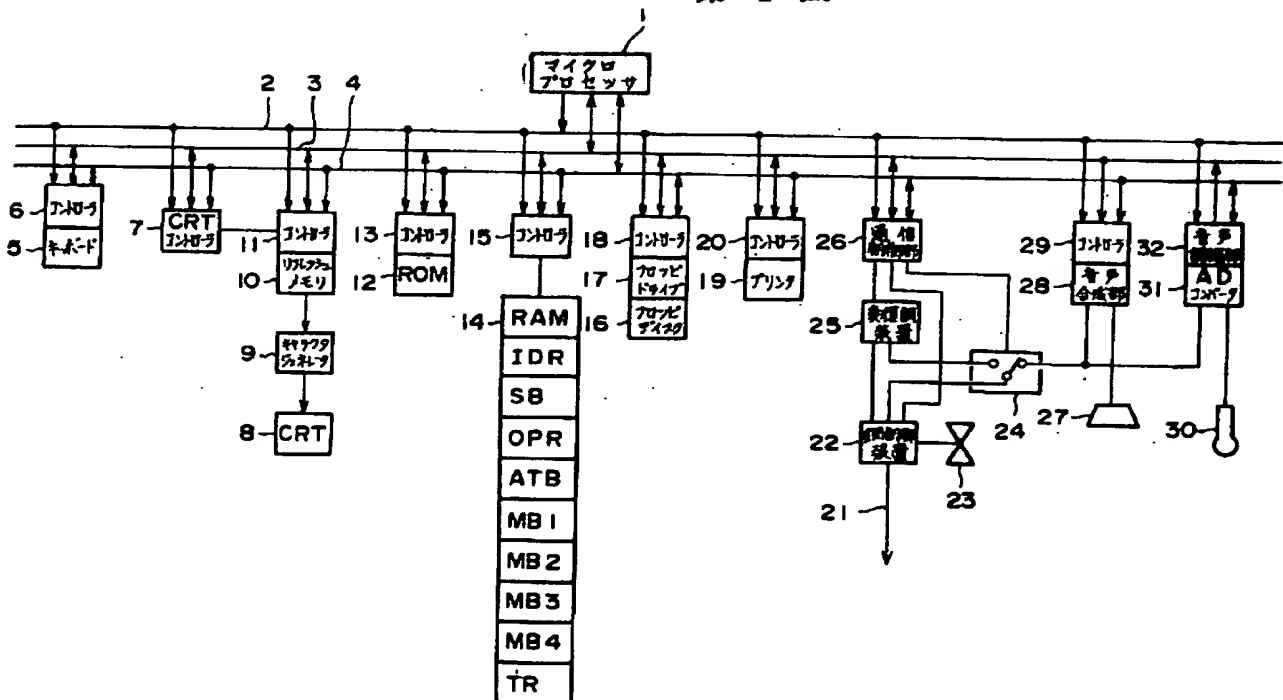
代理人 弁理士

谷

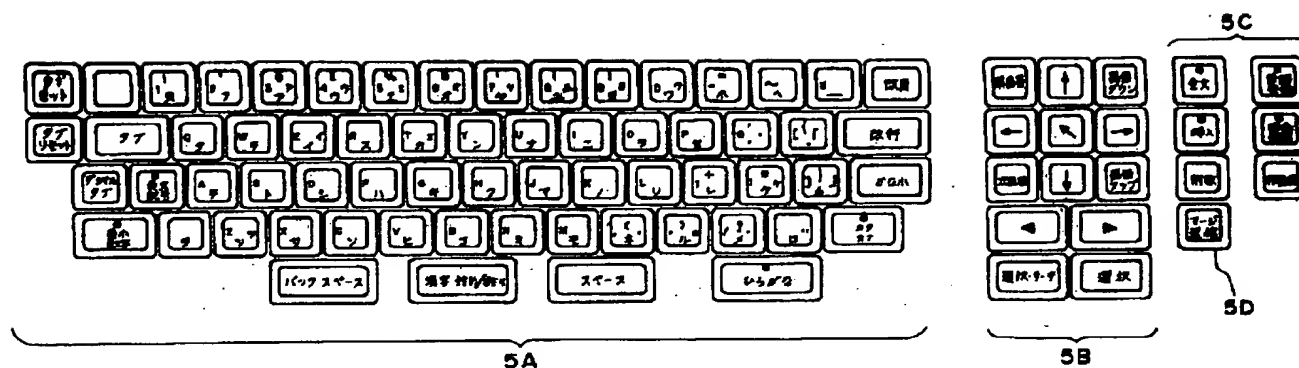
崎



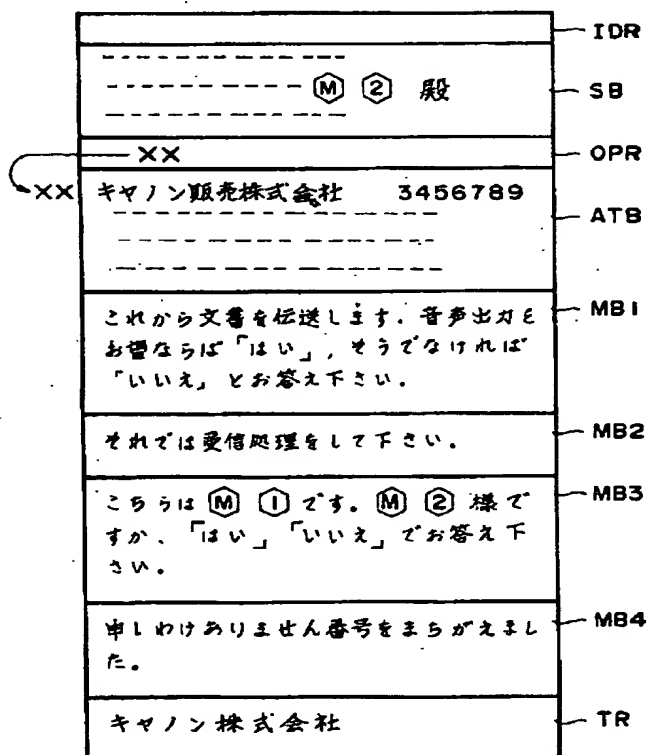
第1図



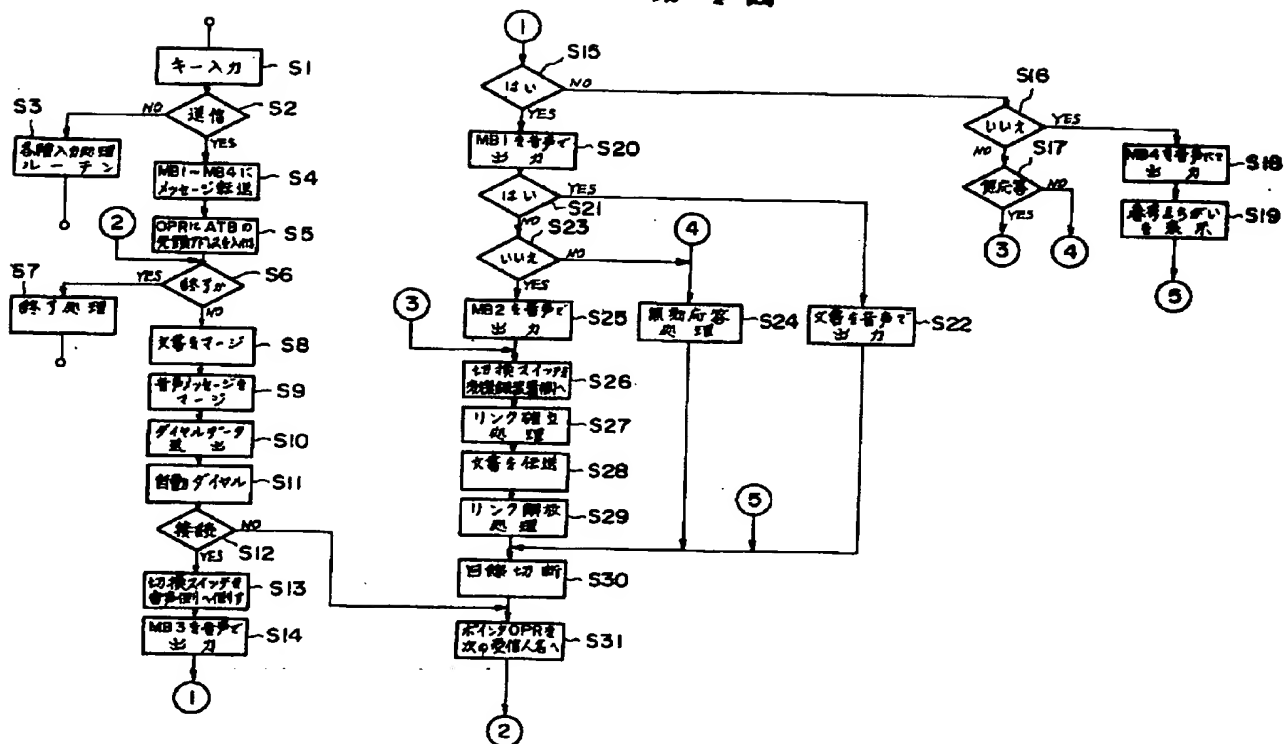
第 2 図



第 3 図



第 4 圖



特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 56 年特許願第 32431 号(特開 昭 57-147748 号, 昭和 57 年 9 月 11 日 発行 公開特許公報 57-1478 号掲載)については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 6 (1)

Int. Cl. 4	識別記号	庁内整理番号
G06F 3/16 13/00	310 354	A-7341-5B A-7218-5B

手 続 補 正 書

昭和 63 年 3 月 9 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願昭56-32431号

2. 発明の名称

データ通信装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(100) キヤノン株式会社

4. 代 理 人

〒107

東京都港区赤坂5丁目1番31号

第6セイコービル3階

電 話 (03) 589-1201 (代表)

(7748) 弁理士 谷 義 一

5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正の対象

明細書の「1. 発明の名称」の欄, 「2. 特許請求の範囲」の欄, 「3. 発明の詳細な説明」の欄および「4. 図面の簡単な説明」の欄

7. 補正の内容

1) 発明の名称を「データ通信装置」に補正する。

2) 特許請求の範囲を別紙の通り補正する。

3) 明細書第1頁第17行~第2頁第13行を以下の通り補正する。

「〔産業上の利用分野〕

本発明は、送信すべきデータの送信と可聴音データの送信とを共に行うことによって、送信を確実に実行し得るデータ通信装置に関するものである。

〔従来の技術〕

送信すべきデータの送信を行う従来のデータ通信装置においては、送信データを伝送する相手局は、その送り側のデータ通信装置と同一種類のデータ情報を取扱い得る機器を備えている必要があった。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、送り側のデータ通信装置により処理したデータ情報を、かかる機器を備えて

おらず、電話器のみを備えた事務所等にも伝送し得るようにすれば、この種データ通信装置の有用性が著しく増大する。

加えて、送信すべきデータの送信と可聴音のメッセージデータの送信とを共に実行することによって、確実に送信すべきデータの送信を行い得るように構成したデータ通信装置は、これまでに存在しないという欠点があった。

以上の点に鑑み、本発明の目的は、送信すべきデータの送信と可聴音のメッセージデータの送信とを共に実行することによって、確実に送信すべきデータの送信を行い得るように構成したデータ通信装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

このような目的を達成するために、本発明は、データの送信を指示する信号を発生する指示信号発生手段と、指示信号発生手段からの指示信号に基づいて、送り先側との回線が接続されたか否かを判定する判定手段と、判定手段によって回線の接続状態を確認した後に、送信す

べきデータの送信と可聴音データの送信とを共に実行する送信実行手段とを具えたことを特徴とする。

〔作用〕

本発明によれば、送信すべきデータの送信と可聴音のメッセージデータの送信とを共に実行することによって、確実に送信すべきデータの送信を行うことができる。

〔実施例〕

以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。

第 1 図は本発明の一実施例の構成を示す。

- 4) 同第 5 頁第 20 行および第 7 頁第 1 行の「本発明文字処理装置」を「本実施例の装置」に補正する。
- 5) 同第 7 頁第 1 行の「処理した」の次に「データ情報としての」を挿入する。
- 6) 同第 14 頁第 14 行～第 19 行を以下の通り補正する。

「以上説明したように、本発明によれば、送信

すべきデータの送信と可聴音のメッセージデータの送信とを共に実行することによって、確実に送信すべきデータの送信を行い得るように構成したデータ通信装置を提供することが可能となった。」

- 7) 同第 15 頁第 1 行～第 7 行を以下の通り補正する。

「第 1 図は本発明データ通信装置の一実施例を示すブロック線図、

第 2 図は本発明データ通信装置の一例におけるキーボードの構成配置の例をそれぞれ示す線図、

第 3 図は同じくそのランダムアクセスメモリの記憶の態様の例を示す線図、

第 4 図は同じくその文字情報伝送の態様の例を示すフローチャートである。」

以 上

別紙

特許請求の範囲

- 1) データの送信を指示する信号を発生する指示信号発生手段と、

前記指示信号発生手段からの指示信号に基づいて、送り先側との回線が接続されたか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段によって前記回線の接続状態を確認した後に、送信すべきデータの送信と可聴音データの送信とを共に実行する送信実行手段とを具えたことを特徴とするデータ通信装置。

- 2) 前記送信すべきデータは、文字情報を表わす文字コードであることを特徴とする特許請求の範囲第 1 項記載のデータ通信装置。

- 3) 前記可聴音データは、データの転送に係わるメッセージ情報であることを特徴とする特許請求の範囲第 1 項または第 2 項記載のデータ通信装置。

2-
42-